

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of : THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED  
Shaw Jong WANG : TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE  
Serial No. NEW : FEES FOR THIS PAPER TO DEPOSIT  
Filed February 12, 2004 : ACCOUNT NO. 23-0975  
: **Attn: APPLICATION BRANCH**  
: Attorney Docket No. 2003\_1496A

ELECTROLUMINESCENT LIGHT  
BAND FOR VEHICLES

---

**CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant in the above-entitled application hereby claims the date of priority under the International Convention of Republic of China Patent Application No. 092214280, filed August 6, 2003, as acknowledged in the Declaration of this application.

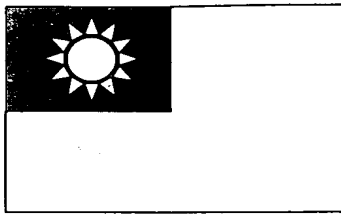
A certified copy of said Republic of China Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Shaw Jong WANG

By Michael S. Huppert  
Michael S. Huppert  
Registration No. 40,268  
Attorney for Applicant

MSH/kjf  
Washington, D.C. 20006-1021  
Telephone (202) 721-8200  
Facsimile (202) 721-8250  
February 12, 2004



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 08 月 06 日  
Application Date

申請案號：092214280  
Application No.

申請人：一銖科技股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 2 月 3 日  
Issue Date

發文字號：09320094210  
Serial No.

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：

※ 申請日期：

※IPC 分類：

壹、新型名稱：(中文/英文)

車用發光飾板

ELECTROLUMINESCENT LIGHT BAND OF VEHICLES

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

一銖科技股份有限公司

RILITE CORPORATION

代表人：(中文/英文)

黃惠屏/H. P. HUANG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

新竹縣竹北市中和街 62 巷 17 弄 1 號 4 樓

4F, NO. 1, ALLEY 17, LANE 62, CHUNG-HO STREET, CHU-PEI,  
HSIN-CHU HSIEN, TAIWAN 302, R.O.C.

國 籍：(中文/英文)

中華民國/REPUBLIC OF CHINA

參、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

王紹仲/SHAW-JONG WANG

住居所地址：(中文/英文)

新竹縣新豐鄉中崙村 206-14 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國/REPUBLIC OF CHINA

#### 肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第九十八條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

☒ 本案申請前已向下列國家（地區）申請專利：

1. 本案在向中華民國提出申請前未曾向其他國家提出申請專利。
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

☐ 主張國際優先權(專利法第一〇五條準用第二十四條)：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

☐ 主張國內優先權(專利法第一〇五條準用第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.
- 3.

## 伍、中文新型摘要：

本創作之車用發光飾板包含一電激發光元件及一前置圖片。該電激發光元件之發光面具有轉向顯示區及圖案變換區兩個主要的發光區域。該轉向顯示區可顯示車輛行駛中操控之轉向，亦即與方向燈同步顯示左轉或右轉之方向。該圖案變換區容許車主將喜歡的前置圖片置於電激發光元件之發光面前方，例如：印有個性化圖案之透明圖片或彩色商品廣告之半透明圖片。另於發光面之表面設有微吸盤，可供該發光飾板於後車窗之玻璃上重複吸附及取下，以便隨時抽換該前置圖片。

## 陸、英文新型摘要：

## 柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 3 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

23 發光飾板

231 圖案變換區

2311 次發光區

232 右轉顯示區

233 左轉顯示區

234 電激發光元件

31 發光箭頭

32 發光箭頭

33 前置圖片

## 捌、新型說明：

### 一、新型所屬之技術領域

本創作係關於一種車用發光飾板，特別是關於一種利用自發光以顯示轉向的車用飾條。

### 二、先前技術

在大都市之中，常見各式各樣之車輛在馬路上爭先恐後行駛，其危險性不僅迫使駕駛者需聚精會神地環視來車，更是令車內乘客無法安心乘坐。駕駛者一方面需要小心駕駛以避免碰撞其他車輛，另一方面又得注意前車或他車之動向以評估本身之行進方向是否適當。就道路安全而言，除了要求駕駛者提升駕駛技術及遵守交通法規外，若能在車身周圍裝設各種指示裝置或警示標籤，勢必有助於提醒他車注意己車之位置及動向，可提高行車的安全。

圖 1 係習知車輛及有關操控動向顯示燈具之立體示意圖。在車輛 10 之尾燈部分裝設有顯示轉向的方向燈 11，後方他車之駕駛者必須注意前車之方向燈 11 是否顯示要轉向，並且配合前車之動作以保持適當的安全距離。雖然尾燈部分也有顯示煞車之狀態，但因其位置較低而常令後車駕駛者不易察覺，以致於常因太慢煞車而追撞在一起。目前的小型車輛都已要求於後車窗處加裝第二煞車指示燈 12，故此能令後方之大型車輛，例如：卡車及巴士，注意到前方車輛是否已踩下煞車踏板。然而習知裝置並無法針對左右之轉向提供較佳之視角，以致後方車輛仍因無法清楚識別而頻頻導致交通意外。

綜上所言，市場上迫切需要一種顯示裝置及廣告裝置來解決上述問題。此外，行駛中的車輛往往是最佳的行動廣告看板。若能善加利用，則無異替企業主省下一筆行銷費用。習知之車用行車看板雜散無章，不但佔用面積，且因多屬傳統性的標語性質，無法吸引路人之注意，因此實有改進之必要。

### 三、新型內容

本創作之主要目的係提供一種車用發光飾板，可重複吸附於後車窗並可發光顯示車輛之轉向，有助於後方車輛注意前車之前進方向以保持安全距離。

本創作之另一目的係提供一種可抽換裝飾圖案之發光飾板，車主可將自己喜歡的透明圖片置於發光面上，如此可使得發光飾板更具有創意及個性。

本創作之車用發光飾板包含一電激發光元件（electroluminescence；EL）及一前置圖片。該電機發光元件之發光面具有轉向顯示區及圖案變換區兩個主要的發光區域。該轉向顯示區可顯示車輛行駛中操控之轉向，亦即與方向燈同步顯示左轉或右轉之方向。該圖案變換區容許車主將喜歡的前置圖片置於電激發光元件之發光面前方，例如：印有個性化創意圖案之半透明圖片或彩色商品廣告之透明圖片。另於發光面之表面設有微吸盤，可供該發光飾板於在後車窗之玻璃上重複吸附及取下，以便隨時抽換該前置圖片。

### 四、實施方式



圖 2 係本創作之發光飾板附著於車輛之後車窗之示意圖。除了在車輛 20 之尾燈部分裝設有顯示轉向的方向燈 21，及在後車窗 24 下緣裝設有一第二煞車指示燈 22 外，本創作將一發光飾板 23 附著於後車窗 24 之上緣。後方車輛之駕駛者可以很清楚地看見發光飾板 23 之上轉向指示，及展現車主個性化的裝飾圖案。

如圖 3 所示，該發光飾板 23 主要包含一電激發光元件 234，可劃分為一右轉顯示區 232、一左轉顯示區 233 及一圖案變換區 231，其中右轉顯示區 232 有指向右方之發光箭頭 31，而左轉顯示區 233 有指向左方之發光箭頭 32。該發光箭頭 31 及 32 分別接受與右轉及左轉方向燈 21 相同之驅動訊號，亦即當右轉方向燈 21 閃爍的同時，該右轉顯示區 232 之發光箭頭 31 亦會以閃爍指示向右行車，或是發光箭頭 31 由左至右順序點亮又熄滅。本創作亦可在煞車踏板踩下時，使右轉顯示區 232 與左轉顯示區 233 同時發亮，就如同尾燈部分之煞車燈所顯示之方式。

圖案變換區 231 之表面設有一具彩色圖案之前置圖片 33，該前置圖片 33 係一半透明之塑膠薄片，且其表面之彩色圖案會透過下層之電激發光元件 234 之光線而呈現出來。本創作可配合圖案變換區 231 之發光方式而增加發光飾板 23 的視覺效果，例如：閃爍發光或以次發光區 2311 依序或隨機輪流發光又變暗的方式。利用圖案變換區 231 變化多端的亮暗轉換，且配合前置圖片 33 之美麗圖案，可使得本創作之發光飾板 23 不僅具有提示行車轉向的作

用，更能增加車身的美觀及強調車主之個性化喜愛。

圖 4 係圖 3 沿 B-B 剖面線之剖面圖。該電激發光元件 234 包括一下塑膠基材 47、銀膠層 46、絕緣層 45、螢光物質層 44、透明電極層 43 及上塑膠基材 42。該螢光物質層 44 受電能激發後會釋放出螢光，而螢光係由上塑膠基材 42 穿透出，因此上塑膠基材 42 端即為發光飾板 23 之發光面。於上塑膠基材 42 之表面貼合有前置圖片 33，該前置圖片 33 之半透明圖案配合該電激發光元件 234 發出之螢光，會產生炫亮且豐富的視覺效果。為能使發光飾板 23 容易吸附於車輛後車窗，可在上塑膠基材 42 表面設置微吸盤 41，該微吸盤 41 為一透明且小型化的吸盤。由於複數個微吸盤 41 在上塑膠基材 42 表面均勻分佈，故其產生之附著力並不小於一般常見的吸盤，並且又不會影響發光面的整體視覺。若車主需要抽換前置圖片 33，只要將發光飾板 23 由後車窗上取下，即可再放入另一張前置圖片。

由於車輛常會停放於戶外，為避免電激發光元件 234 或前置圖片 33 受日光照射而不堪使用，可在上塑膠基材 42 表面覆蓋一層抗紫外線保護層 51，如圖 5 所示。另在抗紫外線保護層 51 上仍設置複數個微吸盤 41，以利於發光飾板 23 重複吸附及取下使用。

本創作之技術內容及技術特點已揭示如上，然而熟悉本項技術之人士仍可能基於本創作之教示及揭示而作種種不背離本創作精神之替換及修飾。因此，本創作之保護範圍應不限於實施例所揭示者，而應包括各種不背離本創作之

替換及修飾，並為以下之申請專利範圍所涵蓋。

#### 五、圖式簡單說明

圖 1 係習知車輛之方向顯示燈具之立體示意圖；

圖 2 係本創作之發光飾板之應用示意圖；

圖 3 係本創作之發光飾板之上視圖；

圖 4 係圖 3 沿 B-B 剖面線之剖面圖；及

圖 5 係本創作之發光飾板另一實施例之剖面圖。

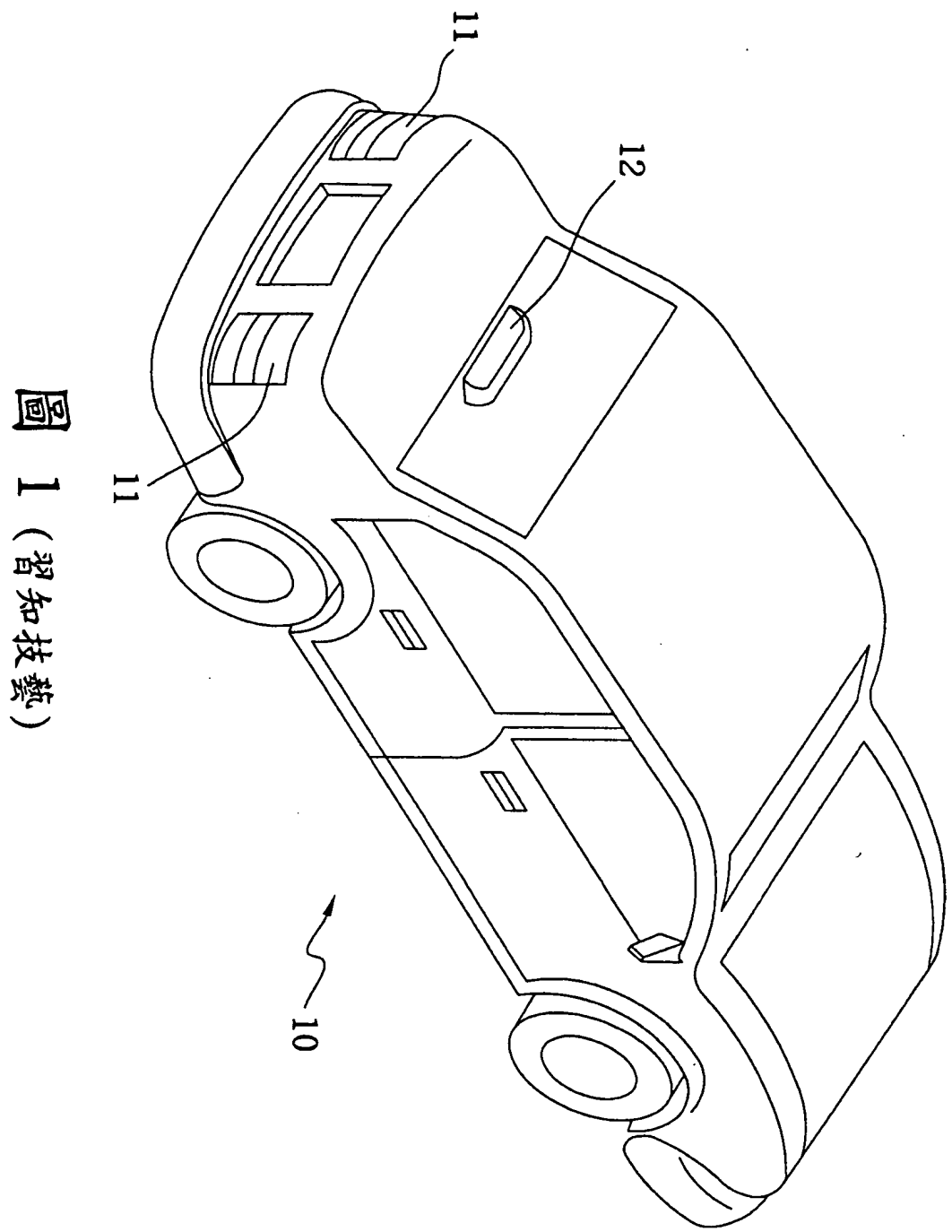
#### 六、元件符號說明

10	車輛	11	方向燈
12	第二煞車指示燈		
20	車輛	21	方向燈
22	第二煞車指示燈	23	發光飾板
231	圖案變換區	2311	次發光區
232	右轉顯示區	233	左轉顯示區
234	電激發光元件		
31、32	發光箭頭	33	前置圖片
41	微吸盤	42	上塑膠基材
43	透明電極層	44	螢光物質層
45	絕緣層	46	銀膠層
47	下塑膠基材		
51	抗紫外線保護層		

## 玖、申請專利範圍：

1. 一種車用發光飾板，可附著於車輛之後車窗，包含：  
一電激發光片，包含：  
至少一圖案變換區；及  
至少一轉向顯示區；以及  
至少一前置圖片，設於該圖案變換區之表面，其係一具有半透明圖案之薄狀物。
2. 如申請專利範圍第 1 項之車用發光飾板，其另包含複數個微吸盤，用於將該電激發光片相對於該前置圖片之另一面貼附於該後車窗。
3. 如申請專利範圍第 1 項之車用發光飾板，其另包含一抗紫外線保護層，用於覆蓋該電激發光片及前置圖片。
4. 如申請專利範圍第 1 項之車用發光飾板，其中該圖案變換區具有複數個次發光區。
5. 如申請專利範圍第 4 項之之車用發光飾板，其中該次發光區可同時閃爍發光或依序輪流閃爍發光。
6. 如申請專利範圍第 1 項之車用發光飾板，其中該轉向顯示區包括右轉顯示區及左轉顯示區。
7. 如申請專利範圍第 1 項之車用發光飾板，其中該轉向顯示區包括右向及左向之複數個箭頭狀之次發光區。
8. 如申請專利範圍第 7 項之車用發光飾板，其中該複數個箭頭狀之次發光區可同時閃爍發光或依序輪流閃爍發光。
9. 如申請專利範圍第 6 項之車用發光飾板，其中當該車輛於煞車狀態下，該右轉顯示區及左轉顯示區將同時顯示。

拾、圖式：



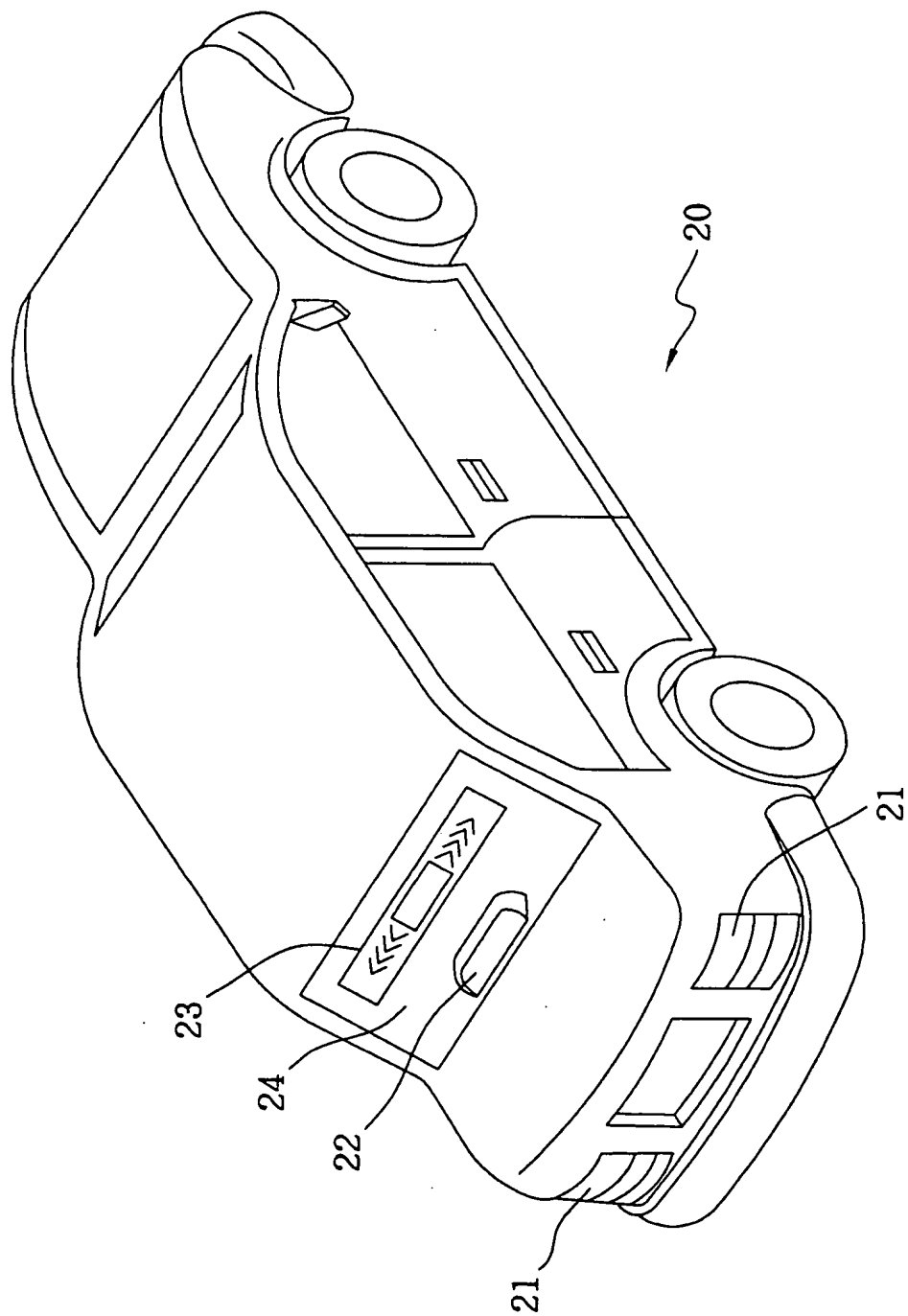


圖 2

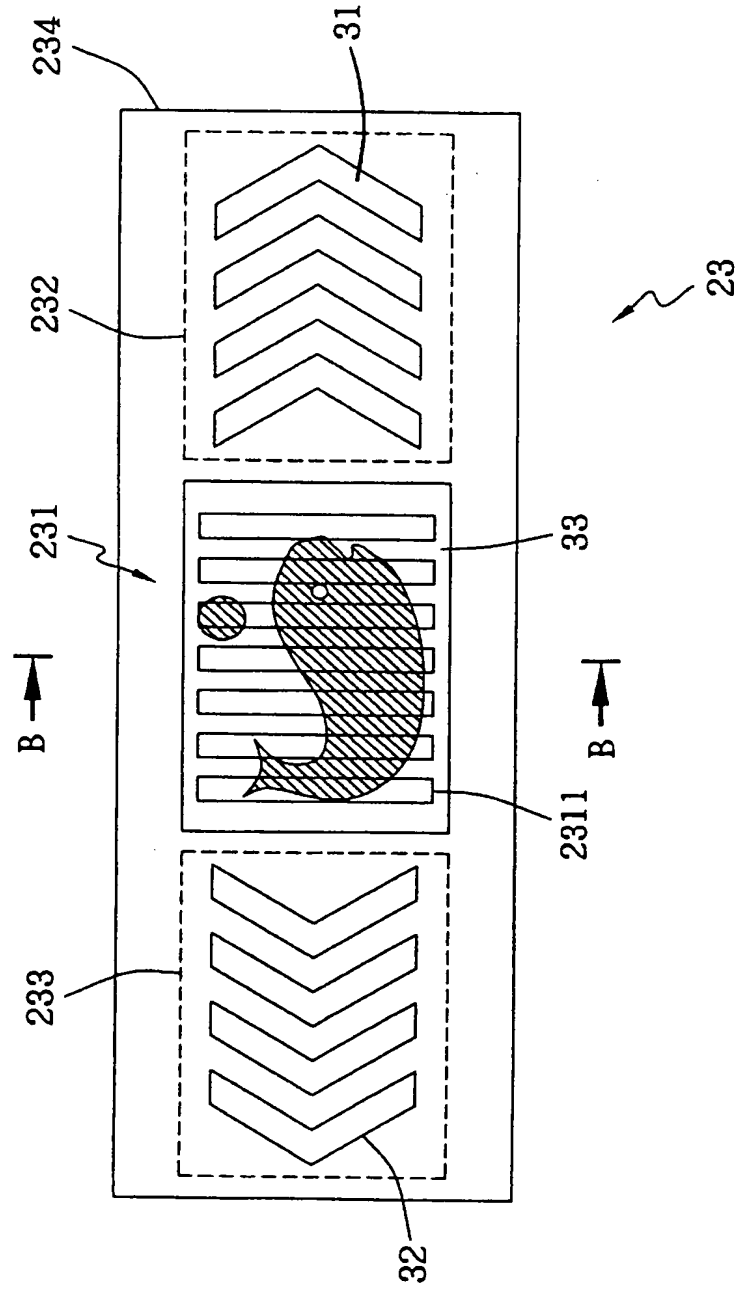


圖 3

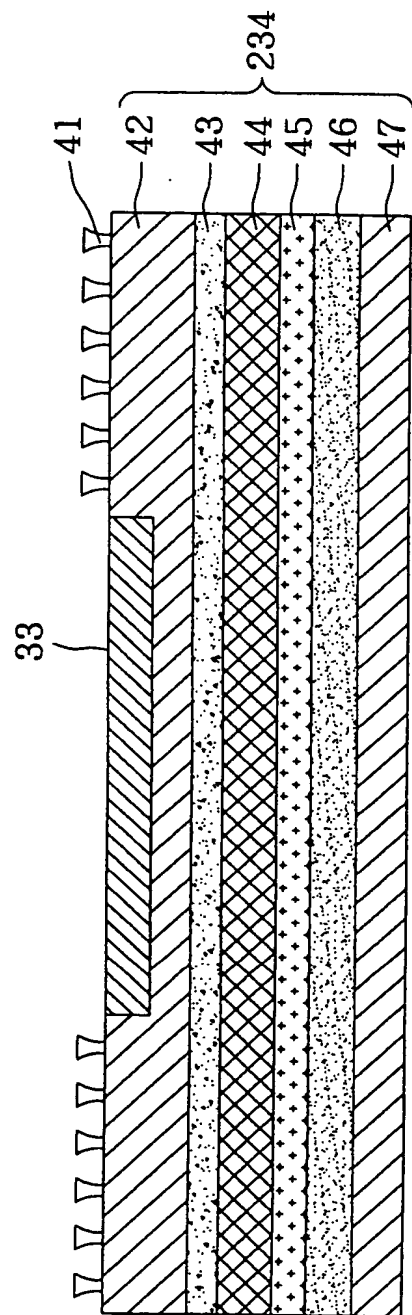


圖 4



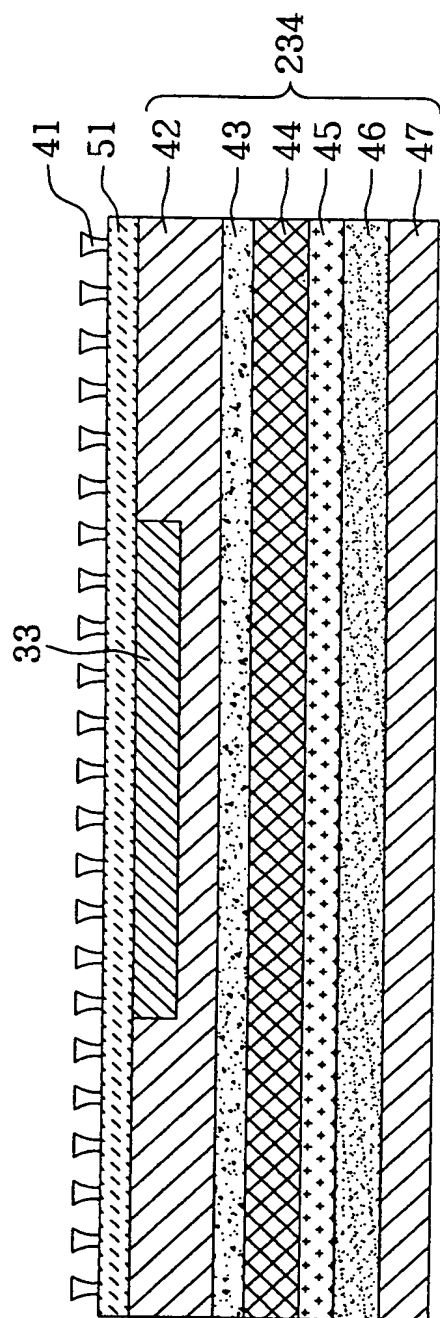


圖 5